

**HITROL CO., LTD.**

HEAD OFFICE.FACTORY.R&D INSTITUTE  
HITROL CO., LTD 141, Palhagol-gil, Jori-eup  
Paju-si, Gyeonggi-do, Korea  
TEL. : (+82)-31-950-9700  
FAX. : (+82)-31-943-5600  
www.hitrol.com



---

## CATALOGUE

Float Type Level Switch

HM-90S Series



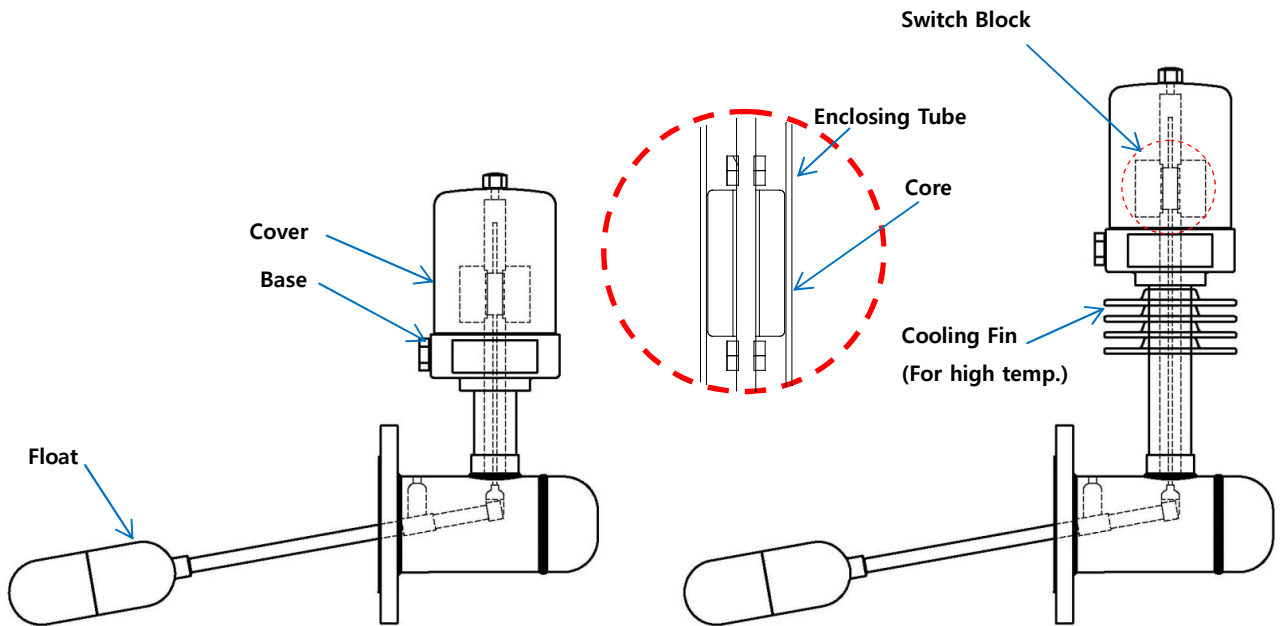
Doc. no. : HM90S\_K\_R0

Issue date : 2024. 09

**개 요** HM-90S Series는 용기 내 수위의 상한, 하한을 검출하여 ON/OFF의 접점을 가지는 수위 검출기입니다. 구조가 견고하고 신뢰성이 우수합니다. 주로 발전 플랜트의 보일러, 석유 화학, 플랜트의 정제 설비에 수위 검출기로 사용합니다.

- 특 징**
- 구조가 견고하고 수명이 오래 갑니다.
  - 현장에서 동작 상태 확인이 가능합니다.
  - 요구에 따라 특수 재질로 제작이 가능합니다.
  - 내압 방폭 타입이 있습니다. (HM-90S-Ex, HM-90SH-Ex)

**동작원리 및 제품 구성** 측정물의 수위가 상승하면 부력에 의해 플로트(Float)가 상승하면서, 플로트와 연결된 코어(Core)가 수직으로 이동합니다. 코어가 이동하면 스위치 블록(Switch Block) 내의 자석(Magnet)이 반응하여 마이크로 스위치(Micro Switch)를 동작 시킵니다.



사 양

**Weather-Proof**

Model	HM-90S	HM-90SH
Process connection	80A JIS 10K RF, Others	80A JIS 10K RF, Others
Ambient Temperature	-20°C ~ +80°C	
Max. Process Temp.	-40°C to +120°C	-40°C to +200°C -40°C to +350°C -40°C to +500°C
Max. Process Pressure	Up to 20kg/cm <sup>2</sup> (300#)	Up to 20kg/cm <sup>2</sup> (300#)
Switch Type	Micro Switch	
Contact Form	SPDT, DPDT	
Enclosure	Weather-Proof (IP65)	
Material	Flange	C.S, 304 SS, 316L SS
	Chamber	C.S, 304 SS, 316L SS
	Float	316L SS
Housing; Cable Entry	C.S; PF 3/4"(F), AL.; PF 3/4"(F)	
Installation	Side	

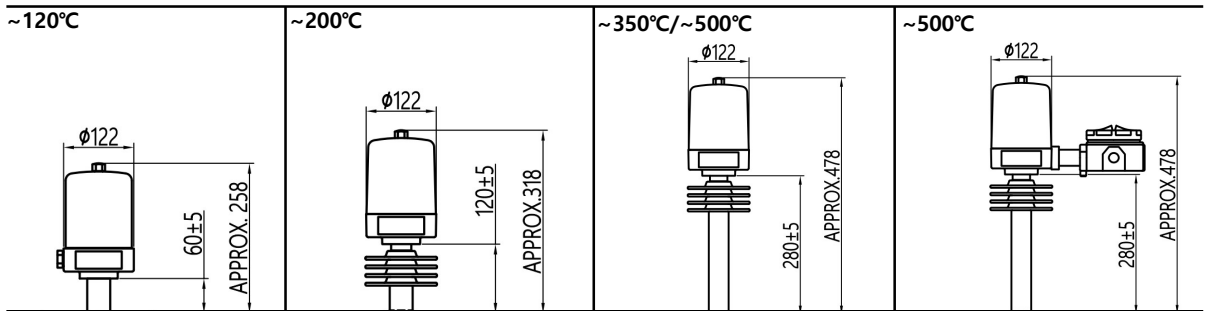
**Ex-Proof**

Model	HM-90S-Ex	HM-90SH-Ex
Process connection	80A JIS 10K RF, Others	80A JIS 10K RF, Others
Ambient Temperature	-20°C to +80°C	
Max. Process Temp.	-40°C to +120°C	-40°C to +200°C -40°C to +350°C
Max. Process Pressure	Up to 20kg/cm <sup>2</sup> (300#)	Up to 20kg/cm <sup>2</sup> (300#)
Switch Type	Micro Switch	
Contact Form	SPDT, DPDT	
Enclosure	Ex-Proof (Ex d IIC T4, IP65)	
Material	Flange	C.S, 304 SS, 316L SS
	Chamber	C.S, 304 SS, 316L SS
	Float	316L SS
Housing; Cable Entry	AL.; PF 3/4"(F), Others	
Installation	Side	

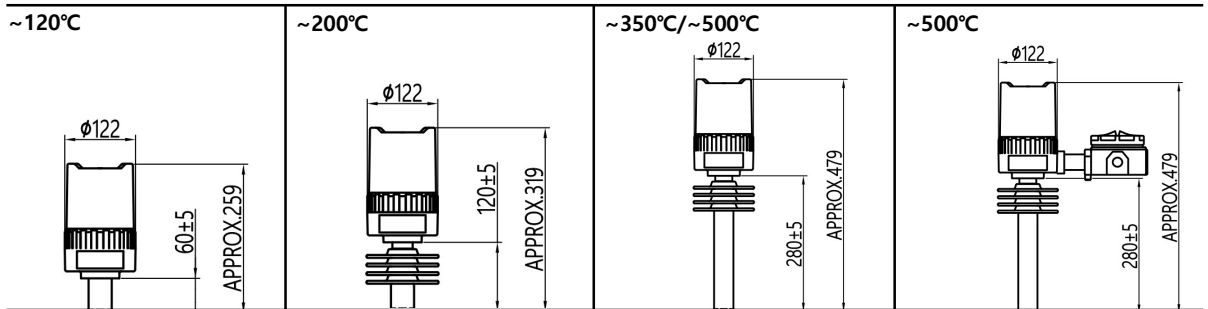
※ 제품의 Housing은 먼지나 물에 의한 손상을 방지할 수 있도록 설계되었으며, 필요에 따라 부식까지 고려한 Housing (EPOXY Coated)도 선택할 수 있습니다.

제품 치수 및 상세 기술 사양

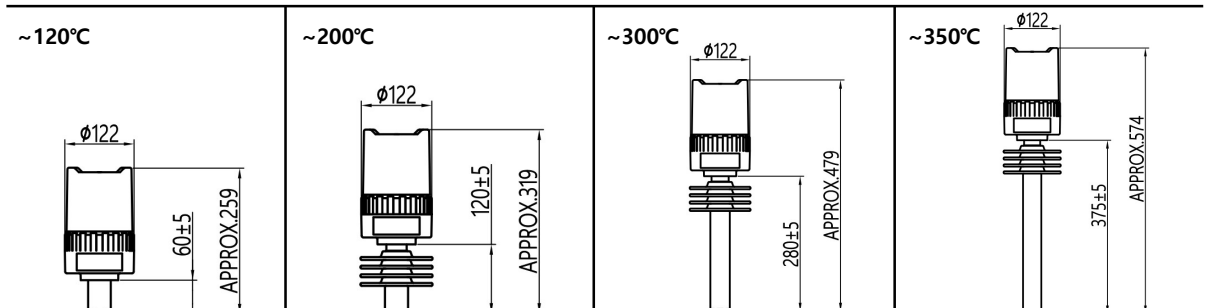
Carbon steel Housing (Weather-Proof)



Aluminum Housing (Weather-Proof)

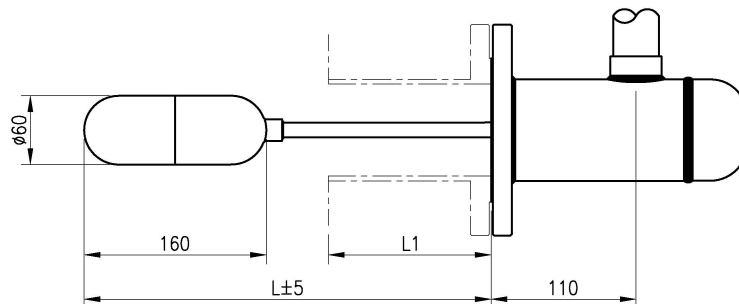


Aluminum Housing (Ex-Proof)



유체온도 200도가 넘는 경우, 고온용 내열 케이블 적용해야 합니다.

Float



HM-90 Series

Std. Length L1 / L	Minimum Specific Gravity
150mm / 350mm	0.8






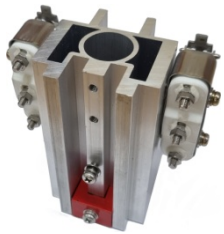
실제 제품과는 약간의 공차가 발생 할 수 있습니다.

※ 길이 단위는 mm로 표기 됩니다.

※ 압력 10kg/cm<sup>2</sup>, 온도 120°C, Std. Length 기준

공정 온도별  
SWITCH 사양

Std. Type	Opt. Type	공정 온도	Contact Rating
		~ 200°C	AC 250V, 15A DC 125V, 0.5A
		~ 350°C	AC 250V, 5A DC 125V, 0.5A

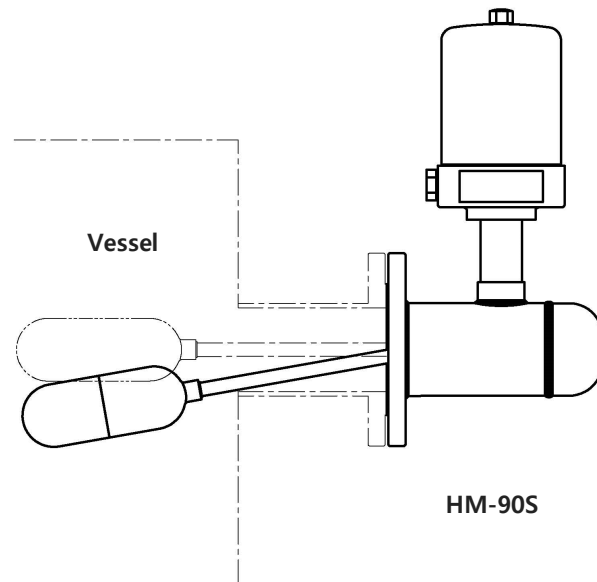
Std. Type	Opt. Type	공정 온도	Contact Rating
	 + 외부 단자함	~ 500°C	AC 250V, 1A DC 125V, 0.4A



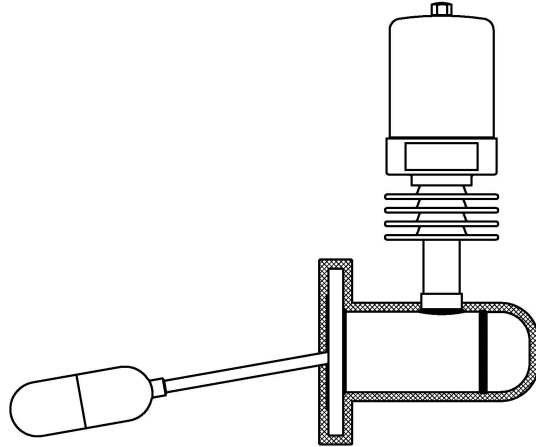
Temperature, Contact Form (SPDT, DPDT)의 사양을 선택 할 수 있습니다.

설치 방법

- 제품의 기본 연결 형태는 Side 타입입니다.
- 제품 설치 시 제공하는 도면의 치수에 따라 연결부와 제품 본체가 평행을 이루어야 하며, 설치 환경에 따라 제품의 무게를 지탱할 수 있는 브라켓 등을 설치하는 것이 좋습니다.
- 설치 시 노즐 길이는 사전에 확인하여 설치할 수 있도록 합니다.



- 용기의 내용물이 350°C를 초과하는 경우에는 방폭 제품(HM-90S(H)-Ex)을 사용할 수 없습니다.
- 내용물이 120°C를 초과하는 경우에는 고온용(HM-90SH, HM-90SH-Ex)을 사용해야 하며, 제품 본체와 연결부를 아래 그림과 같이 단열재를 사용하여 단열 처리를 합니다.



**레벨 스위치의 하우징 및 방열판은 단열 처리하지 않습니다.**

**설치 시  
주의 사항**

- 플랜지 또는 나사 체결 시에는 동일한 규격이어야 합니다.
- 사용자는 볼트, 너트 사이에는 풀림 방지를 위하여 와셔를 체결하여야 합니다.
- 플랜지와 플랜지 체결 시 가스켓을 사용하여야 합니다.  
(가스켓은 내용물의 온도 및 용기의 압력을 고려하여 선정)
- 사용자는 방폭 지역인지 여부를 판단하여 적합한 제품을 설치하여야 합니다.

**본사 . 공장 . 연구소 연락처**

주소 : 경기도 파주시 조리읍 팔학골길 141 (팔학골길 98) 하이트를

HITROL CO., LTD 141, Palhakgol-gil, Jori-eup, Paju-si, Gyeonggi-do, Korea

TEL : 031-950-9700 (본사 및 A/S)

FAX : 031-943-9796 ~ 9799 (본사 및 A/S)